

К.Ю. Вергал, к.е.н., доцент

доцент кафедри економіки підприємства та економічної кібернетики

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УЗГОДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ АГЕНТІВ МУЛЬТИАГЕНТНОЇ ІНТЕГРОВАНОЇ СТРУКТУРИ

Високий рівень конкуренції на ринку роздрібної торгівлі спонукає торговельні підприємства до об'єднання ресурсного потенціалу та створення інтегрованих структур. Однак, не завжди таке об'єднання є ефективним, а тому злиттю підприємств повинне передувати оцінка економічних переваг. Слід зазначити, що інтеграційні процеси за рахунок своєї складності та наявності невизначеності при прийнятті управлінських рішень важко піддається об'єктивній оцінці.

Враховуючи, що інтегрована структура близька за своєю суттю до складної системи взаємодії агентів, яка так само володіє властивостями емерджентності та синергетичності [1], використанням мультиагентних інтелектуальних систем дозволить вирішити задачі управління та розвитку об'єднаних торговельних підприємств.

Формування ефективної інтегрованої структури залежить від максимізації функції корисності як з точки зору коаліції [2] та і агентів, що входять до області потенційної коаліції. Оскільки подальша взаємодія та входження агентів до інтегрованої структури залежить не тільки від потреб інтегрованої структури і від здатності потенційного учасника задовольнити ці потреби, але і від бажання (стратегічних цілей) увійти до коаліції, подальшого дослідження потребує процедура узгодження поведінки агентів на основі співставлення їхніх можливостей та очікувань.

Нехай коаліції K здійснює оцінювання своїх потреб та можливостей (μ_i^K, μ_j^K) та формує при цьому запит a_r^K на включення нового агента, який повинен володіти певними параметрами (p_1, p_2, \dots, p_n) . Агент з множини учасників потенційної коаліції A_i отримує даний запит, аналізує його на відповідність своїм потребам та цілям (μ_i^A, μ_j^A) та або формує заявку на входження a_r^A , або відкидає її (рис. 1). Результатом подальшого об'єднання є синхронізація цілей та ресурсів a_i^A , a_i^K , та розширення інтегрованої структури K^* .

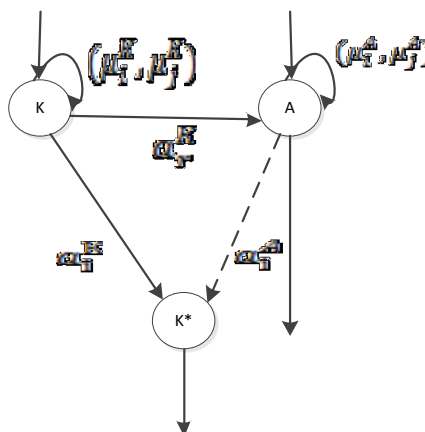


Рис. 1. Взаємодія агентів при створенні інтегрованої структури

Враховуючи важливість етапу співставлення ресурсів та цілей, подальшого дослідження потребує виявлення особливостей такої взаємодії між торговельними підприємствами та кожним із можливих учасників об'єднання.

Список використаних джерел

1. Булгаков С.В. Применение мультиагентных систем в информационных системах / С.В. Булгаков // Перспективы Науки и Образования. – 2015. – 5 (17). – С. 136-140.
2. Ivanov S. Architecture of multi-agent systems of integrated commercial structure in the conditions of globalization / S. Ivanov, M. Rogoza, K. Vergal // European Cooperation : International Collection of scientific proceedings. – 2016. – Vol 8. – No 15. – pp. 39-47.